

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-020535

(43)Date of publication of application : 29.01.1993

(51)Int.Cl.

G07F 9/00

B42D 15/10

G06F 15/30

G06F 15/30

(21)Application number : 03-195958

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 10.07.1991

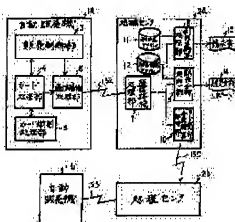
(72)Inventor : TADOKORO TAKASHI

(54) VENDOR NETWORK SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To present a vendor network system which can handle prepaid cards of plural issue companies and can analyze sale commodities and eliminates a need of collation processing for the use of an ID card.

CONSTITUTION: Vendors 1a and 1b are connected to processing centers 2a and 2b through communication lines 15a and 15b, and processing centers 2a and 2b are connected through a communication line 15c. Processing centers 2a and 2b belong to card issue companies different from each other. The vendor 1a sends card information and sale information to the processing center 2a in the case of commodity sale by a card and sends only sale information to the processing center 2a in the case of commodity sale by cash. When the prepaid card of the other company is used, the processing center 2a performs adjustment for the processing center of the other company; and when the ID card is used, the processing center 2a stores its information and periodically makes a bill destined for the user. Sale information is stored also and is used for sale analysis.



(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 9/00		L 8818-3E		
B 4 2 D 15/10		9111-2C		
G 0 6 F 15/30		M 6798-5L		
	3 5 0 Z	6798-5L		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

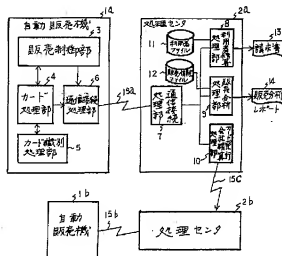
(21)出願番号	特願平3-195958	(71)出願人	00005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22)出願日	平成3年(1991)7月10日	(72)発明者	田所 尚 神奈川県横浜市磯山下1番地 株式会社日立製作所神奈川工場内
		(74)代理人	弁理士 鈴木 誠

(54)【発明の名称】 自動販売機ネットワークシステム

(57)【要約】

【目的】 複数の発行会社のプリペイドカードを扱え、かつ、販売商品の分析を可能とし、さらにIDカードを使用する際の照合処理を不要とする自動販売機ネットワークシステムを提供する。

【構成】 自動販売機1a、1bは各々通信回線15a、15bを介して処理センタ2a、2bに接続され、処理センタ2a、2b間は通信回線15cを介して接続される。処理センタ2aと2bは別のカード発行会社に所属する。自動販売機1aは、カードで商品販売の場合はカード情報と販売情報を、現金の場合は販売情報のみを処理センタ2aに送る。処理センタ2aでは、他社のプリペイドカードが使用された場合、当該処理センタ2bの間で精算を行い、IDカードが使用された場合は、その情報を蓄積し、定期的に利用者宛の請求書を作成する。また、販売情報も蓄積し、販売分析に供する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の発行会社のプリペイドカードを受け付け可能な自動販売機を通信回線を通じて処理センタと接続すると共に、プリペイドカード発行会社を異にする

処理センタ間を通信回線を通じて接続してなる自動販売機ネットワークシステムであって、

自動販売機は、複数の発行会社のプリペイドカードを読み書きする手段と、カードによる販売の際にカード情報及び販売情報を処理センタへ送信する手段を具備し、

処理センタは、受信したカード情報から他社発行のプリペイドカードの使用を判別すると、当該プリペイドカード発行会社の処理センタとの間で、受信した販売情報に従って精算処理を行う手段を具備していることを特徴とする自動販売機ネットワークシステム。

【請求項2】 自動販売機は、プリペイドカードに加えてIDカードを読み取る手段と、処理センタに送るカード情報にプリペイドカードとIDカードの識別情報を付加する手段を具備し、処理センタは、受信したカード情報からIDカードの使用を判別すると、受信したカード情報及び販売情報を蓄積する手段を具備し、IDカード利用者に対する請求書類の発行に供することを特徴とする請求項1記載の自動販売機ネットワークシステム。

【請求項3】 自動販売機は、現金による販売の際にはその販売情報を処理センタへ送信する手段を具備し、処理センタは、カードあるいは現金による販売にかかわらず受信した販売情報を蓄積する手段を具備し、商品の販売分析に供することを特徴とする請求項1もしくは2記載の自動販売機ネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数の発行会社から発行されたプリペイドカードもしくはIDカードを受け付け、精算処理可能な自動販売機ネットワークシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、現金支払を除外することを目的とした自動販売機システムとしては、例えば特開昭61-62189号公報に示されている定期券発行システムのように、クレジットカードまたは銀行カードを使用して定期券を購入し、銀行口座から引落し精算処理する自動販売機システムが知られている。また、近年、あらかじめ支払を行い、現金の代替として精算処理を行うことのできるカードであるプリペイドカードが普及してきており、特に電話料金、鉄道切符等の少額商品の販売に活用され始めている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 クレジットカードや銀行カードを利用して販売する自動販売機システムにおいては、使用の都度、クレジットカードの信用や精算金額引落しの銀行口座の残高を照会する必要があり、処理に

2

時間を要するとともに、照会のための費用が発生し、少額商品の販売には有効ではなかった。この点、プリペイドカードは照会やその費用が不要で、かつその場で精算が可能であり、極めて便利なおものである。しかしながら、このプリペイドカードは発行会社ごとに異なるカードが発行されており、従来は当該会社の自動販売機にしかな使用できないため、利用者は利用する自動販売機の会社に応じて複数種類のプリペイドカードを用意せねばならず、不便であった。また、従来は販売商品の金額精算に供することができるのみで、販売された商品の情報を活用し、商品の生産、流通計画、新商品企画に活用することもできなかった。

【0004】 本発明の目的は、複数の発行会社のいずれのプリペイドカードであっても取り扱え、また、IDカードも取り扱え、その場合は即決精算処理を行わず照会費用の発生しない自動販売機ネットワークシステムを提供することにある。

【0005】 本発明の他の目的は、自動販売機で販売された商品の情報を分析活用することが可能な自動販売機ネットワークシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1の発明は、複数の発行会社のプリペイドカードを受け付け可能な自動販売機を通信回線を通じて処理センタに接続すると共に、プリペイドカード発行会社を異にする処理センタ間を通信回線を通じて接続して自動販売機ネットワークシステムを構成し、自動販売機には、複数の発行会社のプリペイドカードを読み書きする手段と、カードによる販売の際にカード情報及び販売情報を処理センタへ送信する手段を設け、処理センタには、受信したカード情報から他社発行のプリペイドカードの使用を判別すると、当該プリペイドカード発行会社の処理センタとの間で、受信した販売情報に従って精算処理を行う手段を設けるようにしたことである。

【0007】 また、請求項2の発明は、自動販売機には、プリペイドカードに加えてIDカードを読み取る手段と、処理センタに送るカード情報にプリペイドカードとIDカードの識別情報を付加する手段を設け、処理センタには、受信したカード情報からIDカードの使用を判別すると、受信したカード情報及び販売情報を蓄積する手段を設け、IDカード利用者に対する請求書類の発行に供するようにしたことである。

【0008】 さらに、請求項3の発明は、自動販売機には、現金による販売の際にはその販売情報を処理センタへ送信する手段を設け、処理センタには、カードあるいは現金による販売にかかわらず受信した販売情報を蓄積する手段を設け、商品の販売分析に供するようにしたことである。

【0009】

【作用】 自動販売機では、複数の発行会社のプリペイド

カードが自由に読み書きできる。このプリペイドカードが使用された場合、該カードによる商品の取引処理を行う一方で、自動販売機は通信回線を介して処理センタへカード情報と使用金額の情報等を送信する。処理センタでは、この自動販売機から送られてきた情報に基づき、各プリペイドカード発行会社の処理センタとの間で使用金額の精算処理を行う。

【0010】また、自動販売機は、プリペイドカードに加えてＩＤカードも取り扱えるようにし、カードによる販売の場合、処理センタに送るカード情報にプリペイドカードとＩＤカードの識別ビットを付加する。処理センタでは、カード情報からＩＤカードの使用を判別すると、受信したカード情報及び販売情報を蓄積し、定期的にＩＤカード利用者に請求書類を発行することで、ＩＤカードを使用する度の照合処理を不要とする。

【0011】さらに、自動販売機は、カードあるいは現金のいずれの場合も、商品の販売があると、少なくとも商品の販売情報を処理センタに送る。処理センタでは、この販売情報を蓄積し、後日、これに基づいて商品の販売分析を行うことにより、商品の生産、流通計画、新商品企画に役立てる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面により詳細する。

【0013】図１は本発明にかかわる自動販売機ネットワークシステムの構成例を示す図である。自動販売機１a、１bは通信回線１５a、１５bを介して処理センタ２a、２bに各々接続されている。さらに処理センタ２aと処理センタ２bは通信回線１５cを介して相互に接続されている。ここで、自動販売機１a、処理センタ２aと自動販売機１b、処理センタ２bは各々別の会社に所属するものであるとする。自動販売機１aには販売制御部３、カード処理部４、カード識別処理部５、通信接続処理部６が内蔵されている。処理センタ２aには通信接続処理部７、利用者精算処理部８、販売分析処理部９、カード発行会社精算処理部１０、利用者ファイル１１、販売情報ファイル１２が含まれている。自動販売機１b及び処理センタ２bについても、各々自動販売機１a及び処理センタ２aと同様の構成をとる。

【0014】自動販売機の利用者がプリペイドカードまたはＩＤカードを自動販売機１aに挿入すると、カード処理部４においてカード上の情報が読み取られる。この読み取られたカード情報はカード識別処理部６においてプリペイドカードかＩＤカードかの識別が行なわれる一方、販売制御部３及び通信接続処理部６に送られる。販売制御部３においては商品の販売処理が行われ、プリペイドカードの場合はカードからの料金引落しなどの処理が行われた後、販売商品、個数、販売金額等の販売情報がさらに通信接続処理部６に送られる。なお、現金による販売が行われた場合、販売制御部３では同様に販売情

4

報を通信接続処理部６に送るようになる。通信接続処理部６は、カード処理部４からのカード情報（これにはプリペイドカードかＩＤカードかの識別情報が付されている）及び販売制御部３からの販売情報を通信回線１５aを介して処理センタ２aの通信接続処理部７に送信する。また、現金による販売の場合は、販売制御部３からの販売情報のみを処理センタ２aに送る。

【0015】処理センタ２aにおいては、通信接続処理部７で受信した自動販売機１aからのカード情報及び販売情報がそれぞれ利用者精算処理部８、販売分析処理部９、カード発行会社精算処理部１０に送付される。利用者精算処理部８においては、ＩＤカードによる販売情報を利用者ファイル１１に蓄積し、定期的に利用者宛の請求書１３を作成する。販売分析処理部９においては、カード及び現金にかかわらず販売情報を販売情報ファイル１２に蓄積し、後日、販売された商品の情報を分析し、販売分析レポート１４を作成する。カード発行会社精算処理部１０においては、使用されたカードが他社発行のプリペイドカードであった場合に当該会社の処理センタ２bに通信回線１５cを介して連絡し、他社発行のプリペイドカードで使用された金額の精算を行う。

【0016】図２は本実施例で使用するカード上の記録情報の一例を示す。フィールド２１にはカードの識別情報が設定されており、例えばこのフィールドの値が

「１」の時はプリペイドカードであり、「２」のときはＩＤカードである。フィールド２２には発行会社を識別するための発行会社コード、フィールド２３には発行会社での管理コード、フィールド２４にはこのカードがプリペイドカードである場合の金額残高、フィールド２５にはチェックコード等が記録される。

【0017】図３は本実施例での処理手順を示す図である。同図において、処理ステップ１０１から処理ステップ１０６は自動販売機で行われ、処理ステップ２０１から処理ステップ２０６は処理センタで処理される。

【0018】自動販売機１aにプリペイドカードまたはＩＤカードが挿入されると、ステップ１０１においてカード受け付け処理が行われ、カード上の記録情報が読み取られる。その後、ステップ１０２において利用者が販売を希望する商品の選択処理が行われる。商品が決定し、取引内容が決定すると、ステップ１０３において、挿入されたカードがＩＤカードであるか否かの識別が行われ、ＩＤカードでない、すなわちプリペイドカードである場合には、ステップ１０４においてカード上の金額残高から必要料金を差引き、新しい金額残高が再度カードに書き込まれる。ＩＤカードの場合には、このステップ１０４の処理はスキップする。その後、ステップ１０５においてカードの返却と商品の放出が行われ、利用者の取引が終了する。自動販売機１aにおいてはさらにステップ１０６が実行され、この販売にかかわるカード情報（図２の内容）と販売情報（商品、個数、販売金額

等)が処理センタ2aに送付される。なお、現金による販売が行われた場合には、ステップ101~105をスキップし、ステップ106においてその販売情報を処理センタ2aに送付するようにすればよい。

【0019】一方、処理センタ2aでは、自動販売機1aから送られてきたカード情報と販売情報のうち、カード情報がステップ201において分析される。ステップ202において使用されたカードが他社プリペイドカードと判定されると、ステップ203において当該カード発行会社の処理センタ(例えば2b)に通信回線を経由する接続が行われ、相互の処理センタ間で利用料金の精算が行われる。ステップ202において使用されたカードが自社カードと判定された場合には、さらにステップ204においてIDカードか否かの判定が行われ、IDカードであった場合には、ステップ205において処理センタ2aに用意された利用者ファイル11に利用料金が蓄積され、例えば定期的に、この内容に基づき図示されない処理プログラムによって請求書が発行される。これらの請求処理終了後、ステップ206において、この販売にかかわる販売情報が同様に処理センタ2aに用意された販売情報ファイル12に格納され、一連の処理を終了する。なお、現金による販売が行われて、自動販売機1aから販売情報のみが送られてきた場合には、同様にステップ206において販売情報を販売情報ファイル12に格納すればよい。この販売情報ファイル12に格納された販売情報は、後日、図示されない処理プログラムによって分析処理され、販売、流通計画等に供される。

【0020】なお、本実施例では複数の発行会社から発行されるプリペイドカードのフォーマットが同一の場合について示したが、それぞれフォーマットが異なる場合においても、自動販売機1a内のカード処理部4を複数フォーマット対応とすることにより適応可能である。

【0021】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、自動販売機で

のカードによる取引の際、いずれの発行会社のプリペイドカードでも取り扱えるようになるため、利用者は利用する自動販売機の会社に応じた複数種類のプリペイドカードを携帯する必要がなく、利用性が向上する。

【0022】また、請求項2の発明によれば、IDカードの使用も可能であり、しかもIDカードが使用された場合には、処理センタにおいてカード内容と利用金額等を蓄積し、定期的に利用者に請求書類を発行する。これにより、カード使用の度に照合処理等を行う必要がなくなり、照合費用も発生しない。

【0023】さらに、請求項3の発明によれば、カードによる販売に加えて、現金による販売の場合も逐一その販売にかかわる情報が処理センタに送られ蓄積され、後日、商品の販売分析に供されるため、販売、流通計画等が容易かつ正確に行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかわる自動販売機ネットワークシステムの構成例を示す図である。

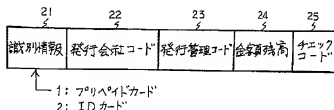
【図2】本発明の実施例で使用するカード上の記録情報の一例を示す図である。

【図3】本発明の実施例での処理手順の一例を示す図である。

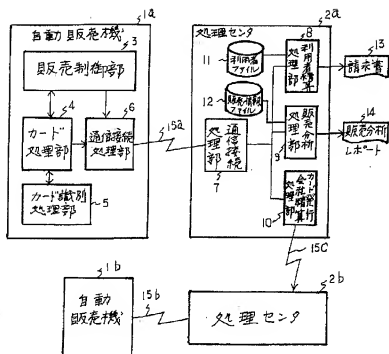
【符号の説明】

- 1 a、1 b 自動販売機
- 2 a、2 b 処理センタ
- 3 販売制御部
- 4 カード処理部
- 5 カード識別処理部
- 6 通信接続処理部
- 7 通信接続処理部
- 8 利用者精算処理部
- 9 販売分析処理部
- 10 カード発行会社精算処理部
- 15 a、15 b、15 c 通信回線

【図2】



【図 1】



【図3】

